TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY,
POŚWIĘCONY SZCZEGÓLNIÉJ
PRAKTYCZNYM POSTĘPOM GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO.
(Sprawdzaj, a co dobre zatrzymuj.)

№ 35. *Rok Jedenasty.* NOWA SERYA. *Dnia 27 Sierpnia 1845 r.*

Spis rzeczy: Wiadomości krajowe: Ogłoszenie Rady Lekarskiéj o zjawionych chorobach zaraźliwych między zwierzętami domowemi w niektórych miejscach Królestwa.—Uprawa roślin: O uprawie chmielu. (Dalszy ciąg).—Narzędzia rolnicze: Żuiwiarka czyli machina do żęcia. — Dla przestrogi w razie okazania sie zarazy na zwierzęta domowe. — Dodatek za miesiąc sierpień. O cukrowniach krajowych: Wiadomość o fabryce cukrowéj w Tłumaczu. — Wychów zwierząt domowych: Diagnozya czyli nauka poznawania chorób zwierząt domowych w ogólności.

Wiadomości krajowe.

Ogłoszenie Rady Lekarskiéj o zjawionych chorobach zaraźliwych między zwierzętami domowemi w niektórych miejscach Królestwa.

1. Z powodu braku karmu w czasie zeszłéj zimy, oraz z powodu dżdżystéj i wilgotnéj wiosny roku bieżącego, a następnie wielkich upałów; na bydle rogatem i na koniach okazuje się zaraza śledziony, lub choroba karbunkułowa.

Choroba ta dotyka wszystkie rodzaje zwierząt domowych i może nawet udzielać się ludziom, jeżeli ci będą dotykać się zwierząt zarażonych, rękami mającemi zadraśnięcia, wysypki i w ogólności miejsca pozbawione skórki, jeżeli takiemi zdejmować będą skórę ze zwierząt upadłych z téj choroby; a także jeżeli używać będą na pokarm mléka i mięsa zwierząt tą chorobą zarażanych.

Główne znaki choroby: Zwierzęta stają się niespokojne, smętne i na jakiemkolwiekbądź miejscu ciała a niekiedy i na kilku miejscach, tworzy się jeden lub więcéj guziczków nieboleśnych, prędko powiększających się i przechodzących w gangrenę. Zwierzę przytém ryczy, pieni się, rzuca się i zdycha. Niekiedy karbunkułów zewnętrznych zupełnie ma. Zdarza się także, że zwierzę zdrowe i silne, od razu upada, dostaje konwulsyi i zdycha w parę godzin lub nieco późniéj. W takich przypadkach, przy otwarciu zwierząt, postrzega się śledziona powiększona, krwią czarną napełniona i rozmiękczona; zawsze zwierzęta upadłe są wzdęte i prędko gniją, a w wielu miejscach pod skórą znajdują się wylania żółtawe, galaretowate i krew wypływa z pyska i kiszki odchodowéj.

Dla zabezpieczenia zwierząt domowych od téj choroby, nie należy wypędzać ich na pastwiska w upał, potrzeba unikać paszy błotnéj, zamulonéj, utrzymać czystość w stanowiskach, poić często dobrą wodą i pławić często lub oblewać wodą. Jeżeli zaś choroba jest już w okolicy, wówczas zwierzętom silnym i zdrowym, dobrze jest puścić krew od 3ch do 6ciu funtów i dać dwa razy na dzień od 6 do 12 łutów soli glauberskiéj, oraz chlorek wapna, biorąc 2 łuty jego do pół kwarty wody, i z tego używając od jednéj do 2ch łyżek z rana na czczo przez dni 8.

Ponieważ ta choroba może się udzielać nietylko samym zwierzętom, lecz i ludziom, przezto każdą sztukę, natychmiast, niedotykając się gołą ręką, po nacięciu na grzbiecie skóry tak, aby ją uczynić niezdatną do użytku, wrzucić do dołu głębokiego na 3 łokcie, przysypać wapnem lub popiołem i zakopać; o zjawieniu się choroby donieść natychmiast we wsi Sołtysowi lub Wójtowi Gminy, a w miastach Burmistrzowi; oddzielić zwierzęta zdrowe od chorych, przeznaczyć do nich w większych gospodarstwach osobnych ludzi, mięsa i mléka od sztuk chorych nie używać na pokarm.

Ludzie chodzący około zwierząt chorych i upadłych, powinni namaszczać ręce i twarz olejem, łojem, albo jakimkolwiek tłuszczem, a poźniéj wymyć starannie ługiem albo wodą mydlaną ręce, twarz i całą głowę; powinni starać się o to, aby nie zwalać swego odzienia śliną, krwią lub jakąkolwiek materyą pochodzącą od zwierząt chorych; zwalane odzienie lub buty, potrzeba natychmiast zdjąć i wymyć ługiem lub wodą. Najlepiéj jednak wkładać na siebie bluzę czyli długą koszulę, którą potém potrzeba wyprać i wysuszyć.

Leczenie. Bydłu rogatemu i koniom, które zachorowały, potrzeba puścić od 6 do 10 funtów krwi, pławić lub polewać wodą trzy razy na dzień; dawać od 3 do 6 łutów soli glauberskiéj 4ry razy dziennie, na przemian z $\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{2}$ łuta kwasu solnego lub siarkowego rozcieńczonego $\frac{1}{2}$ kwartą wody.

Stosownie do otrzymanych raportów, choroba karbunkułowa zjawiła się w Powiatach: Warszawskim, Kaliskim, Konińskim, Hrubieszowskim, Radzyńskim, Kieleckim, Stopnickim, Opoczyńskim, Mławskim i Łomżyńskim. W ogóle zachorowało na nią sztuk 936; z tych upadło 797. Szczegółowe opisanie téj choroby, leczenie i środki zapobiegające, podane są w §§ od 213 do 228 ustawy Policyi Weterynaryjnéj rozesłanéj wszystkim Burmistrzom i Wójtom Gmin.

II. Od przyczyn wyżéj wspomnionych zjawiła się także w niektórych miejscach między bydłem rogatem, biegunka epizootyczna, któréj znaki są: niespokojność zwierzęcia, pysk gorący, apetyt mały lub zupełny brak jego i częsty odchód gnoju płynnego ze krwią czasami pomięszanego. Śmierć następuje zwykle po 2ch lub 3ch tygodniach. Po śmierci, kiszki szczególnie grube, są ciemno-zaczerwienione.

Ponieważ choroba ta wielkie ma podobieństwo do zarazy bydlęcéj, teraz panującéj, przeto w celu zapobieżenia łatwo nastąpić mogącym ztąd szkodliwym pomyłkom, do jéj uśmierzenia powinny być wprowadzone w wykonanie obecnie przepisy niżéj podane w zarazie bydlęcéj. Biegunka epizootyczna opisana jest w Ustawie Policyjnéj weterynaryjnéj w §§ od 133 do 142.

III. Nakoniec, w niektórych Powiatach zjawiła się prawdziwa zaraza bydlęca czyli księgosusz, wprowadzony do kraju z bydłem z Gub. Wołyńskiéj, gdzie podobna choroba panuje od roku przeszłego.

Znaki zarazy bydlęcéj: Dotyka ta choroba tylko bydło rogate; zwierzę staje się smutnem, niespokojnem, traci apetyt i nie przeżuwa, głowę często zawraca ku brzuchowi, ma grzbiet wygięty i bolesny przy dotykaniu; zjawia się kaszel; z oczu i nozdrzy szluz wypływa, potém następuje biegunka, wycięczenie i śmierć około 8go dnia choroby. Po śmierci żołądek 3ci często spiekłym karmem bywa przeładowany, żłądek 4ty ciemnoczerwony, zgangrenowany i pęcherz żółciowy bardzo wielki.

Choroba ta przechodzi na zwierzęta zdrowe przez dotykanie się zwierząt chorych, ich odchodów śliny a nawet karmu i żłobów, z których jadły zwierzęta chore; przez dotykanie się skór zwierząt upadłych z zarazy bydlęcéj, ich sierci, rogów, racic, tłuszczu i mięsa. Dla tego, w celu ochronienia bydła zdrowego od zarazy, potrzeba unikać wszelkiéj styczności z bydłem podejrzanem, a nawet z ludźmi i sprzętami pochodzącemi z miejsc, w bliskości których jest zaraza; pod żadnym pozorem nie nabywać bydła niewiadomego pochodzenia, i każdą sztukę nowo zakupioną trzymać przez 14 dni w odosobnieniu.

Potrzeba bydło jeszcze zdrowe dobrze karmić, przepędzać niekiedy przez wodę i dawać po 2 razy dziennie po łyżce proszku piołunu zmięszanego po połowie z solą kuchenną.

Jeżeli choroba już się zjawiła w jakiembądź miejscu, wówczas właściciel sztuki choréj, pod zagrożeniem odpowiedzialnością sądową, obowiązany jest natychmiast donieść o tém Sołtysowi, Wójtowi gminy lub Burmistrzowi i jednocześnie ostrzedz sąsiadów; odosobnić zdrowe bydło, obmyć go, rozdzielić na gromadki mieszczące w sobie od 5 do 10 sztuk, i dla dozorowania ich, przeznaczyć osobnych ludzi.

Sztuki chore najlepiéj jest zabijać, dla tego, że środki leczenia dotąd są niepewne, a przytém zajmujący się leczeniem przez styczność z bydłem zarażonem, mogą rozszerzać chorobę. Ze wsi zarażonéj nie wypuszczać ani zwierząt, ani skór, rogów, racic, mięsa, łoju, mléka, serów i masła, przerwać nawet komunikacyę we wsi zarażonéj między pojedynczemi domami, mięsa ani mleka od sztuk chorych na pokarm nie używać, a każdą sztukę upadłą, z ponacinaną skórą tak aby ją uczynić zupełnie do użytku niezdatną, zakopywać do dołu na 3 łokcie głębokiego i posypywać przed zakopaniem wapnem.

Kiedy choroba już ustanie, potrzeba stanowisko oczyścić, to jest: gnój, żłoby i drabiny spalić, ziemię starą wyrzucić, ściany wymyć także bydło pozostałe, i ludzi koło bydła chodzących i stanowiska chloryną wykadzić. Bez tych ostrożności, bydło nowo kupione i wprowadzone do takich stanowisk, nieochybnie się zarazi i również wyzdycha. Z tego się pokazuje, że zaraza bydlęca jest choroba taka, od któréj każdy właściciel sam łatwo może chronić swoje bydło, przez ścisłe wypełnienie 2ch głównych przepisów, to jest:

po 1sze przez niedopuszczenie wszystkiemi sposobami, aby bydło jego miało jakąkolwiek styczność z bydłem chorem, a nawet podejrzanem o zarazę;

po 2gie, przez to, aby do zupełnego wszędzie ustania choroby, z nikąd i pod żadnym warunkiem, nie wprowadzał do gospodarstwa żadnéj sztuki bydła, a jeżeliby zdarzyła się konieczność zakupienia jakiéj sztuki, wówczas potrzeba ją utrzymywać w odosobnieniu przez dni 14cie dla tego, że zaraza bydlęca objawia się nawet 14go dnia od zarażenia się.

Jeżeli właściciele sami nie wypełnią z akuratnością tych przepisów, wówczas żadne środki przedsięwzięte przez Rząd, nie będą w stanie uśmierzyć zarazy i trwać ona będzie dopóty, póki całe bydło w gospodarstwie nie stanie się jéj ofiarą.

Pozostaje jeszcze dodać, że przez Policyjne dochodzenie starają się Władze wykrywać zkąd pochodzi zaraza i gdzie tylko jasno dowiedziono, że właściciel nie doniósł o zjawieniu się zarazy między jego bydłem, nie oddzielił zwierząt chorych od zdrowych, nie ostrzegł sąsiadów, a tém bardziéj jeżeliby sprzedawał chociażby jedną sztukę ze swojego inwentarza, kiedy w nim panuje zaraza; wówczas podlega on bez złagodzenia karze oznaczonéj art. 369 i 431 kodexu karnego.

Zaraza bydlęca oraz biegunka epizootyczna okazała się dotąd w Powiatach Warszawskim, Stanisławows., Lubelskim, Siedleckim, Łukowskim, Radzyńskim i Bialskim; w miejscach tych zachorowało wszystkiego sztuk 1687, a z tych padło sztuk 1280. Zaraza bydlęca opisaaa jest w ustawie Policyi weterynaryjnéj w §§ od 24 do 108.

Uprawa roślin.

O uprawie chmielu.

(Dalszy ciąg)

P. *Hoffmann*. W Czechach, przy zakładaniu chmielników, postępujemy w cale inaczéj. Nasamprzód w miejscu na chmielnik przeznaczonem, oznaczają się palikami kilka stóp długiemi, miejsca gdzie się mają sadzić gryfy, czyli wysadki chmielowe; co zwykle zaraz z wiosny się uskutecznia. Na początku zaś maja, lub, podług pory czasu, w piérwszéj połowie tego miesiąca, chmiel się sadzi. Gdy na 1 stopę wysoko wypuści, spulchnia się ziemia wkoło każdego wysadka za pomocą motyczki i chwast się wydala; przyczem dołek się równa z ziemią. Póżniej, wznoszące się młode łodyżki obwijają się około palików, celem wstrzymania ich wzrostu. Uskutecznia się to z dwóch przyczyn:

Najprzód, że piwowarzy nie chcą kupować piérwszorocznego chmielu, z powodu iż jeszcze nie ma mocy i aromatu; *powtóre*, celem mocniejszego zakorzenienia się rośliny.

P. *Prestele*. U nas podobnie postępują; z tą przecież różnicą, iż nie używamy palików do oznaczenia miejsca w które się wysadki mają sadzić, i obwijania na nich łęcin; ale raczéj, miejsca te oznaczamy wyrzuconą na powierzchnię kupką ziemi; a zaś, celem wstrzymania wzrostu chmielu w piérwszym roku, robimy węzeł na wyrosłych łęcinkach.

P. *Priester*. Tym sposobem bardzo trudno mieć chmielnik regularnie zasadzony, naczem przecież z wielu względów, wiele zależy:

P. *Hoffmann*. W Czechach chmiel się sadzi tym sposobem: Jeżeli chmielnik jest obszerny, wtykają się najprzód 3 tyki w prostéj linii, poczém długą tyką, na której 3—4 stopowa odległość jest naznaczona, oznaczają się miejsca w które chmiel ma być sadzony i w każde miejsce w bija się palik, o których wyżéj namieniłem. — Wiele tu zależy na zachowaniu prostych linii ponieważ częstokroć chmielnik nieobrabia się rękoma, lecz płużkami z obudwóch stron tyk.

P. *Gumppenberg*. Kiedy w Czechach chmielnik obrabia się pługiem, tedy zachodzi pytanie: czyli nie tworzą tam myszy ganków, chmielowi szkodliwych, jak to w wielu miejscach uważałem, gdzie chmielnik pługiem się uprawia?

P. *Hoffmann*. Niezdarzyło mi się ani jednego razu nawet słyszeć iżby u nas myszy chmielniki uszkadzały. — Co do oborywania chmielników, dodać mi tu jeszcze wypada: iż gdzie grunt jest słaby, niedosyć żyzny, tam, na każdy kierżek chmielu nakłada się nieco mierzwy i ta pługiem się przykrywa.

P. *Priester*. Co do nawozu, wielu utrzymuje, że lepiéj jest mierzwić chmielnik na wiosnę podczas obrzynania kierzków, niżli w jesieni; inni zaś przeciwnego są zdania. W ogólności, używa się do tego nawóz krótki, przegniły, a szczególniéj z podściołu leśnego otrzymany. Wielu chmielarzy, a mianowicie w okolicy *Spaltu*, uważa za najlepszą dla chmielu mierzwę od świń, mianowicie gdy chmielnik w blizkości wody jest położony.

P. *Zerzog*. W *Bajreuth*, w miejsce mierzwy zwierzęcéj używają do chmielników iglic sosnowych lub liścia, wprost z lasów przywiezionych, którem każdy kierżek chmielu należycie się okrywa. — Nakrycie to utrzymuje w zimie tyle ciepła, iż pod nim nigdy chmiel nie wymarza. (Niepowiedziano czy się liście przyorywa lub nie. Red.).

P. *Ullrichshausen*. Czy gdziekolwiek jest zwyczaj obrzynania chmielu w piérwszym roku po założeniu chmielnika?

P. *Hoffmann*. Chmiel winien być obrzynany w piérwszym już roku; inaczéj się wyradza i dziczeje; przez obrzynanie zaś uszlachetnia się ta roślina. Tak np. chmiel dziki, corocznie przez 6—7 lat obrzynany, nabiera aromatu i lupulinu, a przy dalszéj uprawie zamienia się na chmiel ogrodowy; przeciwnie zaś, jeżeli, nawet najlepszy chmiel, nieobrzyna się przez niejaki czas, z razu wiele utraca na jakości, a daléj zupełnie dziczeje. I dla tego, zawsze

należy brać wysadki ze starego, od dawna już obrzynanego chmielu. Ma się rozumieć, iż w piérwszym roku należy chmiel obrzynać z wszelką ostróżnością, gdyż inaczéj łatwoby go można zniszczyć.

P. *Hlubek.* To się stosuje i do wielu innych roślin. Tak np. gdy drzewko z pestki otrzymane, w piérwszym roku się obrzyna i przesadza, owoc jego o wiele już będzie lepszy, od tego jakiby wydało pozostając w miejscu i nie będąc obrzynane. *Z morwy białéj*, obrzynanéj i przesadzonéj, powstaje morwa *Nioretiana*, którą dawniéj za oddzielny gatunek uważano; tymczasem, nie jest ona jak tylko udoskonaloną *morwą białą*.

Professor *Mureti* z Paryża potwierdził powyższe twierdzenie: że przez obrzynanie i przesadzanie *morwa biała* zamienia się na *Nioretianę*, oczém z własnego doświadczenia dostatecznie jest przekonany.

P. *Zerzog.* I ja podobne doświadczenia czyniłem i ten sam obrzynałem skutek, to jest: morwa biała, zamieniła się na *Nioretianę*.

P. *Hoffmann.* Co do otrzymania chmielu, za główną zasadę uważać należy: aby zeszłoroczne pędy oderżnięte zostały; tudzież te korzonki boczne, które się puszczają na 1 do 2 cale niżéj korony; ponieważ nie służą one do wzmocnienia głównego krzaczka, ale raczéj, formują późniéj nowe i wcale niepotrzebne, tak zwane *pasorżytne* krzaczki. Szczególniéj zaś zostawić należy wszystkie korzonki w kierunku pijonowym idące, celem utworzenia mocnego krzaczka.

P. *Ellrichshausen.* W jakimże to właściwie celu chmiel się obrzyna? — Ja tak sobie operacyę tę wystawiam: — Przez oberżnięcie korzonków, opóźnia się wzrost chmielu o kilka tygodni. Roślina więc, która w stanie dzikim np. w miesiącu maju lub czerwcu jużby dojrzała, teraz zaś, skutkiem téj prostéj operacyi, dojrzewa o kilka tygodni późniéj przy mocniejszym i przez czas dłuższy na nie działaniu promieni słonecznych, oraz przy znacznie już wyższéj temperaturze; przez co owoc onéj tém dokładniéj się wykształca i nabiera tego aromatu, którego chmiel dziki tak mało a częstokroć wcale nieposiada. Ciekawy jestem czy zdanie moje przemawia do przekonania panów, lub nie?

Professor *Hlubek.* U wszystkich roślin, sok będący w listkach, ściąga się w jesieni do korzonków; i dla tego korzonki roślin lekarskich zwykle w téj porze roku z ziemi się wybierają, gdyż są własnie najaromatyczniejsze, najskuteczniejsze. Na wiosnę zaś, wcale nieposiadają użytecznych pierwiastków. To samo ma miejsce i co do drzew owocowych. Z listków sok idzie w drzewo, a one opadują. Żywica zawiązuje się w pąkówkach; dla tego możemy się spodziewać, że drzewo i w przyszłym roku owoc wyda (?? Red.). — Zachodzi więc pytanie: *Czyli czas zbierania chmielu jest obojętny na plon i aromat téj rośliny*; ja rozumiem iżby należało zbierać chmiel gdy łodyżki i listki są jeszcze zielone; czyli gdy sok nieprzeszedł jeszcze do korzonków. (Dziwna zaiste odpowiedź. Zachodzi kwestya: — *Dla jakiéj przyczyny wypada obrzynać korzonki chmielu na wiosnę*? a odpowiedź stosuje się *do czasu zbierania chmielu!* Red.)

P. *Ellrichshausen.* Zdaje się że pan professor niezrozumiał mego pytania: Chodziło tu o wynalezienie powodu obrzynania korzeni chmielu na wiosnę; a p. professor objawił nam swoje zdanie: *o czasie zbioru chmielu w jesieni.* (Podobne nieporozumienia napotykamy co chwila w rozprawach *Zebrania* o którem mowa; i dla tego to, czas tam upływa na czczych dysputach, tak dalece, iż ze 100 kwestyi, jakie zwykle są przygotowane do rozwiązania, zaledwie kilka przychodzi pod rozprawy; których najczęściéj rezultat jest żaden. Red.)

Teraz przychodzimy — kończy p. Ellrichshausen — do sposobu hodowania chmielu w ciągu lata. Zachodzi tu pytanie:

Podług jakich oznaków obierają się po oberżnięciu chmielu łęcinki, na wydanie owocu przeznaczone; oraz w jakiéj liczbie zostawić je należy?

P. *Zerzog.* Podług mnie, wcześniejsze lub późniejsze obrzynanie na wiosnę kierzków, zawisło od stosunków klimatowych. (Znowu inna odpowiedź! Red.) Nadewszystko starać się należy: by operacya ta nie była za wcześnie przedsięwziętą;

albowiem pomiędzy 15 maja, a 15 czerwca, najczęściéj zdarza się *miodunka*, która tak bardzo téj roślinie jest szkodliwą; każdy więc, chmiel uprawiający, winien się starać wynaleźć przez doświadczenie, najstosowniejszy czas do obrzynania chmielu. — (Wszakże do oznaczenia go, bardzo wiele przyczyniłaby się znajomość: *dla czego chmiel się obrzyna*, a która, nie została wcale wyjaśnioną Red.)

P. Ellrichshausen. W ogólności przyjąć można za zasadę; iż obrzynanie chmielu nastąpić winno wtedy, gdy już minie obawa o przymrozki wiosenne; lecz z drugiéj strony, operacyę te należy rozpocząć niezwłocznie, skoro chmiel poczyna puszczać pierwsze wyrostki.

P. Hoffmann. W Saatz są tego zdania, iż im wcześniéj chmiel się obrzyna, tém lepiéj. — Co do tyczkowania chmielu, dodać mi tu wypada, iż w niektórych okolicach, w tenczas dopiéro poczynają go tyczkować, gdy już cały chmielnik pokrył się młodemi łodyżkami. Sposób atoli ten z wielu miar jest niestosowny, a mianowicie i dla tego, iż w obszernych chmielnikach, zanim się tyczkowanie ukończy, łodyżki zbyt wysoko wyrastają, i łatwo podczas tyczkowania uszkodzone być mogą; dla tego, lepiéj jest przystąpić niezwłocznie do tyczkowania, skoro chmiel na stopę wypuścił.

P. Ellrichshausen. Na to pewnie będziemy musieli się zgodzić: iż najpewniéj jest podczas tyczkowania chmielu zostawić trzy młode łodyżki. — W prawdzie jeden z najsłynniejszych naszych ogrodowych i rolników, p. Inspektor *Metzger* w Heilbergu, jest tego zdania, iż przy każdym kierżku nie więcéj jak jedną tylko łodyżkę zostawić należy; i rzeczywiście czynione w téj mierze doświadczenie zupełnie zasadę tę poparło; jednakowoż, nie przemawia to bynajmniéj do mego przekonania, iżby mogło być dobrem, uczynienie żelaznem zbiór chmielu, tyle kosztów wymagającego, od jednéj, tak słabéj łodyżki, jaką jest łodyżka chmielowa.

P. Prestele. Zachodzi pytanie; *kiedy należy rozpocząć obrywanie liści z łodyg chmielowych?* U nas ma to już miejsce, gdy liście są jeszcze zupełnie zielone; wykonywa się zaś najprzód od góry.

P. Ellrichshausen. Ja w tenczas liście obrywam gdy już więdnieć poczyna.

P. Hoffmann. W Czechach liście poczyna się obrywać od spodu, gdy łodyżka 2—3 stóp jest wysoka (??) przyczem łodyżka przytrzymuje się ręką, by korzeni nieuszkodzić.

P. Prestele. Im gęściéj chmiel jest sadzony, tém wcześniéj liście obrywać należy, aby powietrze wolniejszy miało przeciąg. Gdzie zaś chmiel bardzo rzadko się sadzi, może się wcale obejść bez obrywania go; i dla tego w Belgii, gdzie chmiel w znacznéj sadzą odległości, wcale obrywania liścia nieznają.

(*Dalszy ciąg w nast. nrze*).

Narzędzia rolnicze.

Żniwiarka czyli machina do żęcia.

(Art. nadesłany).

Wiele pism publicznych krajn naszego i państw zagranicznych nie przypisały mnie wyłączności wynalazku Machiny do żęcia zboża w roku zeszłym okazanéj; niektóre nawet w sposób dotkliwy doniesienie o mnie publiczności udzieliły. Toczyć spory pismienne nie mam czasu, i nie jest zawodu mego przedmiotem; a czując je dla siebie ubliżającemi, dla zniszczenia takowych użyć wolałem stanowczo przekonywającego środka.

Machinę, na zasadzie modelu wyłącznie przezemnie wynalezionego, i przed trzema laty wydoświadczonego, któren od lat kilku *Żniwiarki* otrzymał nazwę, w roku bieżącym w fabryce Rządowéj Białogoń pod dyrekcyą Wgo Williama Praecher Naczelnika téjże fabryki, znanego w kraju naszym z biegłości swéj sztuki, odbudowałem.

Do uprzęży w roku zeszłym użycie linki na

sposób holowania galarów, poddał mnie myśl Paweł Kaczyński, Inżenier i Professor Mechaniki, — przecież apparat, stanowiący uprząż, jest mojego utworu dziełem: myśl za wynalazek uważaną być nie może; gdyż mnie samemu sieczkarnia poddała myśl utworzenia Żniwiarki; a od powziętéj myśli do wypracowania wynalazku, potrzeba było lat kilkanaście pracy, i tych dwóch machin oddzielne są cele, i oddzielne stanowią wynalazki. Ztąd to niektóre pisma przez złe powzięte wiadomości, lub mylny sąd, bez zniesienia się ze mną, lub Kaczyńskim, na szkodę moją zamieszczają artykuły.

Umowa urzędowa między mną a Kaczyńskim przed Pisarzem aktowym Józefem Jeziorańskim w dniu 25 kwietnia 1845 roku spisana, najlepiéj rzecz tę wykryję. W niéj, w artykule 3cim w tych wyrazach powiedziano jest:— »Patenta swobody uzyskiwane będą za granicą Królestwa Polskiego w Cesarstwie Rossyjskiem na imię wyłącznie Feliksa Tyminieckiego; chybaby przepisy patentowe obcych krajów tego nie dopuszczały, lub wspólnicy dla dobra i korzyści swoich, zlanie praw wynalazkowych na kogo innego postanowili.— w Królestwie zaś na Feliksa Tyminieckiego, jako wynalazcy, a Pawła Kaczyńskiego jako wspólnika. W deklaracyach do patentów swobody, opisach, ogłoszeniach, i w wszelkich doniesieniach, nie mniéj we wszystkich aktach zlewków patentowych i prawach wynalazków, wyraźnie powiedzianem być ma: że Feliks Tyminiecki sam wyłącznie wynalazł i wydoświadczał Machinę do żęcia zboża i doszedł obliczenia potrzebnego dla niéj obrotu. Kaczyński zastosował do niéj swój pomysł uprzęży przodkowéj; nad ulepszeniami zaś (budowy machiny, uprzęży przodkowéj i całego mechanizmu, wspólnie pracowali.“

Artykuł zaś 4ty téj umowy mówi w tych wyrazach: „Publiczne napisy i ogłoszenia machiny będą: Machina do żęcia zboża wynalazku F. Tyminieckiego udoskonalona wspólnie z Pawłem Kaczyńskim.»

Teraz zaś Żniwiarka moja na zasadzie modelu przezemnie wynalezionego z Williamem Praecher w roku bieżącym odbudowana, z pomocy Kaczyńskiego obejmuje jedynie pomysł uprzęży przodkowéj. Lecz że uprząż przodkowa wymaga większéj siły pociągowéj, a nadto potrzeba używać ręki ludzkiéj dla wyrzynania zboża na zajazdy, która na tylną zamienioną być musi gdy machina lżejszą będzie budowaną, zatém pomoc Kaczyńskiego jako chwilową uważać tylko mogę.

Pragnąc krajowi rychłą uczynić przysługę, zamierzyłem ją na każdego rodzaju zboża wystawić na widok publiczny; tym celem pod miastem Kielcami w dniu 13 i 14 b. m. odbyła próbę na życie i pszenicy: skutek pisma publiczne udzieliły. W dniu zaś czwartkowym to jest 28 b. m. o godzinie 5téj po południu odbędzie próbę na owsie w wsi Czechowicach za Wolskiemi rogatkami: następne próby na innego rodzaju zbożach, jeżeli odbywać się będą, pisma publiczne doniosą.

A tak, rzecz sama z siebie, swej wartości i przysługi z pracy mojéj jedenasto-letniéj, stanie się dowodem, a ja zostanę zwolniony od stawiania uciążliwéj dla mnie w pismach publicznych obrony.

Godziwem także mniemam zamieścić skuteczne przyczynienie się Wgo Williama Praecher. On pierwszy przed laty 10ciu myśl moją ocenił i do pracy zachęcił: po tak znacznym lat upływie w roku bieżącym zbyt późno do niego się zgłosiłem; nie miał czasu do namysłu; po przedstawieniu mu aplikowanych części, uznał, iż to pożytecznem być może co model przezemnie utworzony mieścił; do budowy niezwłocznie przystąpiliśmy, w któréj techniczne wiadomości zastosował. Wypracowany zaś nowy projekt, podług którego następne budować się będą, w którym zostawiając wszystkie części w téjże saméj sile, ujmuje się niemal połowę ciężaru, może być tylko dziełem tak doświadczonego i tych zdolności człowieka, jakiemi hojna natura obdarzyła Williama Praecher i z niemi w pomoc mi przyszedł.

Nie mniéj równie godnem wspomnienia być sądzę, że ten zacny mąż przysługę swoją tyle znakomitą, tak w projekcie do nowéj budowy,

jako też przyniesioną pomoc w odbudowanéj na teraz przezemnie, chciał mieć ukrytemi a tém samem łączne z samym wynalazkiem. Lecz charakter mój nie pozwala przypisywać sobie rzecz cudzą; uczciwość zaś, wkłada na mnie obowiązek zachowanie się Williama Praecher, jego skuteczną pomoc, przez głos wdzięczności, udzielić do wiadomości publicznéj; tym więcéj uczynić to czuję się obowiązany: że przysługę swoją uskutecznił bez interesownie, a za nagrodę dla siebie uznał własną przyjemność, iż dla dobra kraju tutejszego, dla dobra ludzkości, z pomocą przyjść mi potrafił.

Feliks Tyminiecki.

Wczoraj, dnia 28 Sierpnia, na polu wsi Czechowic, o półtory mili od Warszawy, p. Tyminiecki okazał doświadczenie swéj machiny do żęcia zboża nazwanéj *Żniwiarka.* Około tysiąc osób przybyło na dwóch pociągach drogą żelazną z Warszawy, jakoteż z okolicy, aby widzieć tak ważne narzędzie gospodarstwa wiejskiego, na wymyślenie którego siliły się od dawna, ale nadaremnie, umysły różnych krajów Europy i Ameryki. Pan Tyminiecki znalazł nakoniec, co po długich daremnych usiłowaniach już zaniechano jako niepodobne do uskutecznienia. Nie chcemy przez to mówić, aby machina pana Tyminieckiego była już tak dokładna, iżby odpowiadała wszelkim wymaganiom, dopełniając warunków, któreby ją w teraźniejszym jéj stanie uczynić mogły praktyczną; ale główna podstawa, trafna zasada tego ważnego wynalazku, nie pozostawia nic do życzenia. Machina tnie szybko i doskonale, ale jest niepraktycznie do skutków zbyt ciężka, wykrusza zboże i niedogodne ściele pokosy; (a) te uboczne niewłaściwości dadzą się sprostować, ulepszyć: sposoby ulepszenia nastręczały się już nawet przy doświadczeniu. Samo np. nadanie innego, nieco położenia, pewnéj pochyłości odkładaczowi, przyczyni się do porządnego układania pokosów; ale dla krótkości czasu i szczupłości miejsca nie chcemy się dziś rozszerzać z dalszemi szczegółami i kończymy wynurzeniem wdzięczności dla pana Tyminieckiego za tak ważny wynalazek. Tylko wytrwałości w usiłowaniach, tak już blizkich celu, a wynalazca ujrzy swe dzieło uwieńczone najpomyślniejszym rezultatem, i przyniesie zaszczyt sobie i krajowi w przemysłowym świecie.

(z Gaz. Codz.)

(a) *Niedogodne ściele pokosy:* nie wiemy co to właściwie ma znaczyć: czyli układanie pokosów w niedogodném miejscu; czy też *rozrucanie* albo *nierówne układanie* ściętego zboża. Ostatniego nie można pewnie przypuścić, gdyż dotąd, wszystkie próby tą *żniwiarką* czynione, dowodziły, iż bardzo regularnie pokosy układa (co jéj nawet współzawodnicy p. Tyminieckiego przyznali). Wszakże regularne układanie pokosów jest jednym z głównych warunków praktycznéj użyteczności żniwiarek, a którego dotąd, ile nam wiadomo, żadna, z znacznéj liczby takowych machin, podług różnych systemów zagranicą budowanych, niedopełniła w tym stopniu, jak żniwiarka p. Tyminieckiego. Jeżeli więc przy powyższéj próbie nie zupełnie dokładnie układała pokosy, być może iż przyczyną tego było niejakie zboczenie odkładacza z własnego położenia, w skutek dalekiéj podróży, jaką żniwiarka ta odbyła, Red.

Dla przestrogi w razie okazania się zarazy na zwierzęta domowe.

Burmistrz miasta Nadarzyna w powiecie Warszawskim, w blizkości m. Warszawy położonego, w czasie wynikłéj w tém mieście zarazy na bydło, nie przedsięwziął środków Ustawą policyi weterynaryjnéj przepisanych, wskazujących mianowicie: aby przeciąć wszelką kommunikacyę bydła chorego ze zdrowem; aby nigdzie z miasta nie wyprowadzać bydła, i wprowadzania obcego zabronić; przez co stał się przyczyną, że zaraza przeniosła się do miejsc innych. Za takie zaniedbanie Rząd Gubernialny Warszawski zawiesił go w urzędowaniu i zarządził śledztwo, celem pociągnięcia do Sądowéj odpowiedzialności; o czém uprzedził wszystkich Burmistrzów i Wójtów, z ostrzeżeniem: iż zaniedbującego w podobnéj potrzebie wykonywania przepisów policyjnych, czeka odpowiedzialność w Sądach kryminalnych i wynagrodzenie szkód przez opieszałość zrządzonych.

DODATEK
DO TYGODNIKA ROLNICZO-TECHNOLOGICZNEGO. — SIERPIEŃ.

Cukrownictwo krajowe.

Wiadomość o fabryce cukrowéj w Tłumaczu.

(przez Ant. Mysłowskiego, w Galicyi).

W wieku dziewietnastym nikt już zapewne nie wątpi o tém, że fabryki wszelkiego rodzaju nie mały przynoszą pożytek dla ludzi. Rzućmy okiem na kwitnący stan zagranicznych krajów, gdzie fabryki są rozszerzone, a przekonamy się, że ich narodowe bogactwo i pomyślność zawisły po największéj części od tych dobroczynnych zakładów.

W naszym kraju, pomimo urodzajności gleby i mnóstwa ziemiopłodów; pomimo obfitości wszelkich do każdéj fabryki potrzebnych materyałów, pomimo nader małéj ludności w stosunku do rozległości ziemi, — gdzie właśnie tém więcéj machiny poruszane siłą pary powinnyby być zaprowadzone — posiadamy dotąd bardzo mało fabryk. A tę, które mamy, hojnie rozsiewają w koło siebie liczne dobrodziejstwa: dowodzi to najlepiéj fabryka cukru w Tłumaczu, należąca do Henryka Hrabi Dzieduszyńskiego.

Do fabryki téj zaprowadzone suszarnie dostarczają buraki blizko ze stu wsi; pozawierała ona bowiem liczne kontrakty na lat mniéj więcéj 20 względem dostarczania buraków; pobudowała ona, a częścią pozamawiała postawienie jedenastu suszarń. Z końcem r. 1843 ilość suszarń była następująca:

W obwodzie Stanisławowskim cztery, to jest: w Tłumaczu, Jezierzanach, Ostrowie i Kowalówce; w obwodzie Kołomejskim trzy: w Czernelicy, Tałukowie i Kamionkach; w obwodzie Czortkowskim cztery, to jest: w Czerwonogrodzie, Krzywenkiem, Byczkowcach i Koszyłówcach. Które to suszarnie w raz z samą fabryką Tłumacką, co rok teraz przeszło 600,000 korcy, późniéj zaś do miliona korcy buraków spotrzebować mogą. W tłumackiéj suszarni jest pieców 20, w Jezierzańskiéj i czerwonogrodzkiéj po 13, po innych zaś od 8 do 13 pieców. Każdy piec w przeciągu 24 godzin może wysuszyć 40 korcy buraków. Za każdy korzec dostawionych buraków płaci fabryka po 20 kr. m. k. (40 gr. pol). wypłata przeto za same buraki, w roku dobrego plonu, wyniesie rocznie najmniéj 200,000 złr. m. k. (800,000 złp.)

Do wysuszenia 100 korcy buraków wychodzi jeden łatr sześcienny trzyłokciowy drzewa, czyli dwa sągi, nie licząc rafinowania; każda przeto suszarnia może potrzebować rocznie mniéj więcéj 600 łatrów drzewa. Koszyłowiecka suszarnia w raz z fabryką tamtejszą cukru, przez przedsiębiercę wynajętą — za którą rocznie płaci 8000 złr. m. k.— potrzebuje na rok 3000 łatrów: Tłumacka zaś suszarnia i rafinerya potrzebuje 6000 łatrów; przeto teraźniejsza potrzeba przedsiębiercy może zużyc rocznie 15,000 łatrów drzewa. Za lat kilka, jeżeli fabryka Tłumacka podniesie się do tego stopnia, jaki sobie przedsiebierca zamierzył, może zużyć rocznie do 20,000 łatrów czyli 40,000 sągów drzewa. Łatr drzewa, pogodziła fabryka, stosownie do położenia miejsca i wartości drzewa po 6, 7, do 8 złr. m. k., przeto na samo drzewo potrzebuje co rok wydać gotowych pieniędzy około 100,000 złr. m. k., jeżeli tylko 15,000 łatrów weźmiemy do rachunku.

Obawa że suszone buraki nie dadzą się przechować, łatwo pleśnieją i istotę cukrową tracą, pokazała się być płonną: bo od 1842 roku parę tysięcy

korcy suszonych buraków leżało przeszło rok cały, nim je zaczęto na cukier przerabiać i teraz wydają najlepsze skutki. Przechowują się one w budynkach gątami pokrytych (by nie zaciekały) w stertach, na podłodze jak najwyżéj ułożonych, utasowane.

Baterya składa się z 12 kadek ekstrakcyjnych i 15 filtrów: takich bateryj czynnych w Tłumaczu jest trzy (w tym miesiącu dodane będą dwie baterye), a w Koszyłowcach dwie. Te wyrabiają w przeciągu 24 godzin 500 centnarów suchych czyli do 2300 centnarów surowych buraków. A że korzec surowych buraków waży $1\frac{1}{2}$ centnara (? Red.), więc pięć bateryi w Tłumackiéj i Koszyłowieckiéj fabrykach przerabiać będą już w tym miesiącu, w przeciągu 24 godzin, blizko 1500 korcy buraków. W przyszłym maju b. r. ma być sześć bateryi czynnych w Tłumaczu, a w Koszyłowcach dwie, następnéj zaś jesieni jeżeli okoliczności będą sprzyjać, liczba bateryi będzie zwiększona do dziesięciu w Tłumaczu a wtedy te 12 bateryi będą przerabiać w przeciągu 24 godzin 1200 centnarów suszonych buraków. Tym sposobem gdy obie te fabryki będą urządzone, łącznie z suszarniami będą mogły w przeciągu roku przerobić 1,000,000, mówię milion korcy buraków.

Centnar suszonych buraków wydaje 60 funtów wiedeńskich masy cukrowéj, z których może być rafinowanego cukru w różnych gatunkach (począwszy od rafinady aż do batardów) od 25 do 30 funtów wiedeńskich. Na korzec suszonych buraków idzie trzy korce surowych. Począwszy od marca b. r. rafinerya Tłumacka miesięcznie będzie wyrabiać po 3000 centnarów rafinowanego cukru: przeto do kassy fabrycznéj do 100,000 złr. m. k. co miesiąc wpływać może.

W Tłumackiéj fabryce cukru jest teraz zatrudnionych 400 ludzi, w Koszyłowieckiéj zaś od 250 do 300 ludzi. Każda suszarnia mająca 10 pieców zatrudnia 60 ludzi, a więc razem w 11 suszarniach około 600 ludzi. Przeto około fabryki cukru w Tłumaczu, w Koszyłowcach i po suszarniach jest pracujących ludzi dziennie od 1250 do 1200 osób, z których najtańsi pobierają miesięcznie po 5 złr. m. k., zdolniejsi zaś po 6 do 7 złr. m. k. Zapłata więc ich na rok z dodaniem płacy dyrektora, rafinerów i kilkudziesięciu dozorców, najmniej 70,000 do 80,000 złr. m. k. rocznie wynieść może.

Nakład na postawienie i urządzenie jednéj suszarni wynosi mniéj więcéj 6000 złr. m. k. a że suszarnia wyrabia rocznie w przecięciu 45.000 korcy surowych buraków, więc wypada 8 kr. m. k. wydatku doliczyć do kupna jednego korca buraków. Ten wydatek doliczywszy do ceny jaką fabryka Tłumacka płaci za korzec ich, to jest 20 kr. m. k., uczyni w pierwszym roku 28 kr. m. k. i w tymże samym roku umorzywszy koszt nakładowy, w dalszych 19 leciech może nieść czysty zysk dla przedsiębiercy. Gdzie indziéj za korzec buraków odstawionych do fabryki płaci się po 48 kr. m. k. przeto przedsiębierca fabryki ma go w pierwszym nawet roku taniéj o 20 kr. m. k. niż wszystkie inne fsbryki: albowiem nigdzie tak korzystnéj miejscowości nie masz co u nas, gdzie i gleba żyzna i materyał opałowy nie drogi i robotnik bardzo tani, tak dalece, że przy teraźniejszych cenach, koszta produkcyi wynoszą $\frac{2}{6}\frac{5}{0}$ a zysku $\frac{6}{6}\frac{5}{0}$ dają: przeto kapitał nakładowy może się w trójnasób wypłacić w jednym roku pomyślnym dla uprawy buraków. Nasz klimat jest bardzo sposobny do onych uprawy: gdyż doświadczono, że buraki w krajach północnych, gdzie w miesiącu październiku przerwana bywa wegetacya, zawierają w sobie więcéj substancyi cukrowéj, niż w krajach cieplejszych.

(*Dalszy ciąg nastąpi*).

Wychów zwierząt domowych.

Diagnozya czyli nauka poznawania chorób zwierząt domowych w ogólności. (a)

Przy tak częstem zdarzaniu się chorób zwierząt domowych, sposób ich poznawania musi być nader ważnym; albowiem, im wcześniéj istotna poznaje się choroba, i wcześniéj przeciw onéj stosowne używają się środki, tém też łatwiéj i prędzéj zwierzę wraca do zdrowia: tego uczy nas *Diagnozya*, nauka poznawania chorób.

Podstawą diagnozyi jest tak zwany *egzamen choroby*. Wszakże winien się on rozciągać nie już tylko do saméj choroby i jéj symptomatów, ale także, że tak powimy, do reszty pozostałego w zwierzęciu chorem zdrowia. Z porównania bowiem pozostałego stanu zdrowia z symptomatami chorobliwemi, widzimy: czy w chorem przeważa stan chorobliwy, lub normalny; i podług tego stanowimy *prognozyą* czyli *przepowiednią* choroby; — bo skoro postrzegamy: iż funkcye naturalne mocniéj się oddalają od stanu normalnego, że fizyognomia zwierzęcia dużo jest zmieniona, wzrok jego niespokojny, dziki; sekrecyę i różne wypróżnienia mniéj regularne, od stanu naturalnego bardzo oddalone, skoro mówię podobny stan zwierzęcia postrzegamy, słusznie wtedy wnosimy: że choroba stała się przeważniejszą; w przeciwnym zaś razie, widzimy iż stan normalny jest nad nie silniejszy.

Rozpoznanie stanu chorego zwierzęcia, pod jednym względem jest trudniejszem od rozpoznawania choroby ludzi; pod drugim zaś, jest łatwejsze. *Trudniejszem*, ponieważ częstokroć weterynarz nie może tu zbadać oddaleńszych przyczyn choroby, gdyż hodujący zwierzęta bardzo rzadko są w stanie opisać okoliczności, chorobę poprzedzających i najczęściéj, jeżeli tu ich niedbalstwo gra znaczną rolę, naumyślnie je tają, lub też zupełnie przekształcają.

(a) Wyjątek z dzieła w poprzednim Nrze Tygod. wymienionego: — *Weterynarz homeopatyczny* i t. d. Red.

Łatwiejszem jest poznawanie chorób u zwierząt ztąd: iż prowadzone naturalnym instynktem, przez różne *poruszenia, postawy, spojrzenia, wydawanie głosu*, o wiele wyraźniéj okazują siedlisko cierpień, aniżeli człowiek zdoła je opowiedzieć.—Nadto, oznaki te są prawdziwsze i naturalniejsze od opisów ludzkich, ponieważ nieprzyćmiewa ich wpływ moralnéj niespokojności, lub chorobliwego usposobienia, jak to częstokroć u człowieka ma miejsce; zatémy wszystko co u chorego zwierzęcia postrzegam, za pewne symptomata choroby uważać należy. Prócz tego, uderzanie pulsu i bicie serca są także u zwierząt o wiele pewniejszemi oznakami, aniżeli u ludzi, gdyż i na nie wpływ moralny, nader mocno działa.

Przy rozpoznawaniu stanu zwierzęcia chorego, najwięcéj, a raczéj wszystko, zależy: na dokładnem poznaniu wszelkich, najmniéj nawet znaczących symptomatów; gdyż tylko z tychże zewnętrznych znaków jesteśmy w stanie ocenić rodzaj i stopień choroby zwierząt.

Sposób i porządek w jakim się wykonywa egzamen chorego zwierzęcia, celem wykrycia choroby, nie jest także bynajmniéj rzeczą obojętną i małéj wagi; owszem, są to dwa nader ważne punkta, po których od razu poznać można stopień zdatności weterynarza. Tak np. jeżeli tenże rozpoczyna egzamen choroby od śledzenia ubocznych symptomatów, już wiadoméj, albo dopiero odkryć się mającéj choroby, i od tych, do głównych oznaków przechodzi, lub jedne z drugiemy mięsza, w ówczas śmiało wnosić można: iż z rzeczą bardzo mało jest obeznany. Nadto, zachowując w egzaminowaniu chorego zwierzęcia pewien porządek, nie już tylko rzecz bardzo się uprostnia, ale nadto: nie tak łatwo uchodzą uwagi naszéj okoliczności, na odkrycie istotnéj choroby wpływ przeważny wywierające.

Pod względem zachowania porządku w rozpoznawaniu różnych zjawisk, mianowicie nieznanéj jeszcze choroby, za główne prawidło uważać należy: aby nasamprzód rozpoznawać symptomata od-

noszące się do zewnętrznej powierzchni chorego zwierzęcia, a następnie od razu w oko wpadające; albowiem, tym sposobem, w wielu przypadkach, nie już tylko łatwo poznać można rodzaj, lecz także i siedlisko choroby (a).

Do tych zjawisk szczególniéj liczyć można:

1. *Ruch, postawę ciała i jego pojedyńczych części*; a mianowicie: głowy, uszów, szyi, kończystości i ogona; gdyż zwykle chore zwierze, przez pewne ułożenie ciała, usiłuje bóle zmniejszyć, zewnętrzne szkodliwe wpływy wstrzymać, drażliwość chorobliwą oddalić, a następnie ułatwia nam poznanie choroby, lub siedlisko cierpienia.

2. *Spojrzenie i cała fizyognomia chorego zwierzęcia.* Wątpliwości nie podpada, iż i zwierzęta posiadają fizyognomię; czyli raczéj piętno, przez które wyraźnie się objawia ich charakter, ich pochodzenie, oraz stan zdrowia i choroby. Tak np. szczególniéj charakterystyczną jest fizyognomia koni przy gangrenie wewnętrznych organ, w kollerze (zawrót głowy, głupowatość) i t. p.; szczególniéj też oko winno być głównym przedmiotem egzaminu lekarskiego.

Po dokładnem rozważeniu zjawisk na zewnętrznéj powierzchni zwierzęcia się objawiających, rozpoznajemy bicie pulsu i uderzanie serca. Są to w chorobach zwierząt domowych, a mianowicie koni, nader charakterystyczne i wielkiego znaczenia oznaki; zatém, zasługują na największą uwagę. Najlepiéj można poznać bicie pulsu u koni na wewnętrznéj stronie przedniéj nogi, w blizkości kości piersiowéj, ponieważ tutaj wielka żyła pulsowa dosyć płytko leży; można także się miarkować podług uderzeń serca; które się czuję, gdy się kładzie dłoń na żebra lewéj strony konia, w blizkości łopatki.

Chcąc sądzić z bicia pulsu o stanie choroby, należy znać uderzanie onegoż w stanie normalnym zwierzęcia i w ocenieniu pulsacyi posiadać niejaką wprawę. Puls konia wyrosłego, zdrowego, uderza 36 do 40 razy w minucie; u młodych zaś koni bije prędzéj: od 40—55 razy w tymże czasie. — Jeżeli zwierzę ma temperament żywy, puls jego bije szybciéj i mocniéj; to jest: krew silniéj uderza w palec, którym się żyła przyciska; co zawsze za pewną oznakę siły zwierzęcia uważać można, przeciwnie, u koni temperamentu flegmatycznego jest on wolniejszy i słabszy.

Choroby nader zmieniają pulsowanie. W chorobach gorączkowych, puls jest nader szybki (70—80 do 100 razy na minutę); a tem szybciejszy im charakter choroby niebezpieczniejszy. Jeżeli przytém jest on *twardy* i mocno uderza, w ogólności dowodzi to chorobę zapalną. — Puls *powolny, słaby, miękki*, oznacza słabość, starość i brak krwi. Nadzwyczajnie zaś szybki, lecz przytem słaby i miękki, zawsze wskazuje stan niebezpieczny; a tém niebezpieczniejszy, jeżeli przytem jest nierówny — nie w jednostajnych przestankach wracający — a mianowicie, gdy przez czas niejaki się zatrzymuje. Jeżeli przy zimnych nogach i zimnym pysku, puls zaledwie się uczuwać daje; w ówczas niebezpieczeństwo do najwyższego doszło stopnia.

Lecz często się też zdarza, iż gdy zwierze czas niejaki w zupełnéj zostaje spokojności, puls onegoż jest tak słaby, iż go uczuć nie można; ale po niejakim ruchu ciała, nabiera pulsacya siły i przedstawia prawdziwy stan choroby.

W końcu dodać mi tu wypada.

1. Im w stanie spokojniejszym rozpoznawa się pulsowanie chorego zwierzęcia, z tém większą pewnością ocenić je można.

2. Wszelkie niezwyczajne wrażenia, a mianowicie tego rodzaju, że ich się chore zwierzę lęka, jak np. wielkie zgromadzenie się ludzi w stajni, gdzie zwierzę leży, nagłe omacywanie żyły pulsowéj, zanim się zwierze nieco oswoi, naturalny stan pulsu łatwo zmienić może.

(*Dokończenie w nast. nrze.*)

(a) Rozumie się samo z siebie, iż skoro choroba z powierzchowności zwierzęcia chorego od razu być może poznaną lub téż z opowiadania właściciela się objawia, egzamen, o którym mowa, ma już tylko służyć, do osiągnienia zupełnéj pewności, gdyż i właściciel łatwo może brać jednę chorobę za drugą. Autor.

Redaktor N. Kurowski. — Główny Kantor na Podwalu Nr. 521/2 na przeciw Dyr. Tow. Kr. Ziemsk.